# ÜBER

# DAMMRISSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KÖNIGL. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

VORGELEGT VON

**GEORG P. PARASCOS,**

STUD. MED. AUS VARNA.

WÜRZBURG.

KÖNIGL. UNIVERSITÄTSDRUCKEREI VON H. STÜRTZ.

1887.

Referent:

Herr Geheimrath Professor Dr. Scanzoni von Lichtenfels.

MEINER

LIEBEN THEUEREN MUTTER

AUS DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0214

MEINEM LIEBEN

BRUDER UND VORMUND

THEODOR P. PARASCOS

IN

DANKBARER ERINNERUNG

VOM VERFASSER.

Es hat wohl jederzeit kaum ein Gegenstand die Geburtshelfer so lebhaft beschäftigt als die Erhaltung des Dammes während der Geburt. Die dem Damm in der Geburt drohenden Gefahren sind so gross, dass es mir nicht gewagt erscheint, zu behaupten, dass für jeden Geburtshelfer eine der Hauptaufgaben die Erhaltung des Dammes sein sollte, um so mehr als die Folgen, die daraus entstehen, sehr bedrohlich werden, ja selbst den Tod der Gebärenden herbeiführen können, wie das bei erheblichen Zerreissungen der Rectovaginalwand der Fall ist, wo es durch die dort befindlichen reichlichen Venenästchen zu phlebitischen Processen und Pyaemie und damit zu einer höchst ungünstigen Prognose quo ad vitam kommen kann.

Vielleicht wird wohl überhaupt niemals das erstrebte Ziel ganz erreicht werden, absolut alle Dämme bei jeder Geburt unbeschädigt zu erhalten, weil bei so manchen Individuen der Genitaltractus derart ungünstig gebaut ist, dass eine Ruptur des Dammes zur Nothwendigkeit wird und in der That nicht zu vermeiden ist; trotzdem aber wird es eine der vornehmsten Aufgaben aller Geburtshelfer sein müssen, die Prozentzahl der Dammrisse auf das möglichste Minimum einzuschränken.

Der Name Perineum ist, nach Hyrtl (Handbuch der topographischen Anatomie 1882), von *πηρὶς*, Beutel, und nicht von *περὶ ναὸς* abgeleitet und passt desswegen nicht für das weibliche Mittelfleisch, für welches die Benennung Damm jedenfalls die richtigste ist, da derselbe eine schmale quere Brücke zwischen Anus und Vulva darstellt. Der Damm besteht aus Muskeln (M. bulbo-cavernosus, M. sphincter ani, M. transversi perinei), Fascien (Fascia perinei superficialis und profunda), subcutanem Zellgewebe und Haut. Seine normale Länge variirt zwischen

3—4 cm, nimmt aber während der Geburt bedeutend zu und kann das Drei- ja Vierfache seiner Länge erreichen. Fasbender (Zeitschrift für Geburtshülfe II, 1878) fand durch eigene Untersuchungen die Länge des Dammes im Zustande seiner grössten Ausdehnung einmal 13 cm und einmal 15 cm, während sofort nach dem Austritte des Kopfes die Länge nicht mehr als 3 cm betrug.

Dieses Gebiet nun ist es, in welchem bei Passage der Kindestheile während des Geburtsverlaufes Zerreissungen oft der erheblichsten Art und in ziemlicher Tiefe stattfinden. Die Dammrisse können verschiedener Natur sein.

1. Incomplette, das sind solche, die bis zum Sphincter ani hin sich erstrecken;

2. Complette, bei denen sowohl der Sphincter ani als auch die Rectalwand zerrissen werden.

Eine ältere Eintheilung der Dammrisse ist die in solche ersten, zweiten und dritten Grades; diejenigen ersten Grades sind einfache Risse des Frenulum, die wegen ihrer Gefahrlosigkeit kein weiteres Interesse bieten; sie heilen ohne jeden operativen Eingriff und kommen im Übrigen fast bei jeder Erstgebärenden vor.

Bei Dammrissen zweiten Grades kommt es zu Zerreissungen der M. constrictor cunni, M. transversus superficialis und der Fascia perinei profunda bis zum Sphincter ani, woselbst der Riss in der Regel zur Seite ausweicht. Werden Sphincter ani und Rectalwand mitzerrissen, so wäre von einem Risse dritten Grades zu reden.

Nach dem Alter ihres Bestehens müsste man frische und veraltete Rupturen unterscheiden, von denen selbstverständlich nur die ersteren ein wirkliches Interesse darbieten.

Die Dammrisse verfolgen übrigens durchaus nicht immer die Medianlinie; Schauta (Real-Encyclopädie von Eulenburg 1886) nimmt als Ursache hierfür die ungleichmässige Ausdehnung beider Dammhälften an. In der Regel indess verlaufen Dammrisse in der Mittellinie des Perineum und beginnt die Verletzung an der hinteren Commissur der äusseren Scham. In seltenen Fällen nur können Rectum und Frenulum unversehrt bleiben, und es wäre dann von den so überaus spärlichen Central-

rupturen zu reden. Preiter (Inaug.-Dissert., München 1867) fand unter 250 Dammrissen nur 4 Centralrupturen, also 1,6 %. Bei derartig gestalteten Dammrissen wird quasi die Bildung einer vollkommenen Scheidendammfistel bewirkt; es ist damit die Möglichkeit geboten, durch diesen neugeschaffenen Gang die Geburt des Kindes zu bewerkstelligen, eine Möglichkeit, wie sie der in Crenser's Monatsschrift für Geburtskunde (Bd. VIII, 1856, pag. 358) citirte Fall eines Austritts des Kindes durch den Riss bei intactem Frenulum und After zur Genüge illustrirt. Ähnliche Fälle sind auch nach Winkel (Pathologie und Therapie des Wochenbetts, 1878, p. 54) von Simpson, Birnbaum, Busch, Nusser und Anderen beschrieben worden. Nach Winkel ist die Form und Gestalt der Centralrupturen eine sehr verschiedene; sie können T-, X-, Y-, V-, kreuzförmig oder rundlich sein.

Bezüglich der Häufigkeit der Dammrisse finden wir die verschiedensten Angaben. Olshausen (Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann) sagt mit Recht über diesen Punkt: „Ueber die Häufigkeit der Dammrupturen existiren fast durchweg bei den Ärzten, und ich darf es wohl behaupten, auch bei manchen klinischen Lehrern irrige Ansichten. Wie wäre es sonst möglich, dass wir noch in der neuesten Literatur Angaben fänden von 3 % Dammrupturen, ja 1 % unter allen Geburten einer Anstalt oder von 7 %, ja nur 3 % Rupturen bei Erstgebärenden?“ Genannter Autor bemerkt weiter, dass die Angaben Ritgen's, nach welchem unter 757 Geburten keine auch noch so geringe Zerreissung, nicht einmal des Frenulum vorkam, und Hecker's, der 2 % Risse für alle Geburten angiebt, geradezu unglaublich sind. Als zuverlässigste Angaben in dieser Hinsicht betrachten wir die von Olshausen, der trotz grösster Vorsicht bezüglich der Erhaltung des Dammes doch eine Prozentzahl von 21,1 % bei Primiparis erreicht und die von Schröder (Lehrbuch der Geburtshülfe, 1882, pag. 681), der für die wirklichen Dammrisse bei Erstgebärenden die Zahl von 34 1/2 % angiebt, für die Frenulumrisse bei Primiparis 61 %. Winkel giebt für Erstgebärende 11,5 %, Fasbender 14 % an.

Ätiologie. Nach diesen einleitenden Betrachtungen soll die Ätiologie der Dammrisse uns beschäftigen. Zur Verhütung von Dammrissen überhaupt ist die Kenntniss der ätiologischen

Momente erstes Erforderniss. Wir theilen uns dieselben nach folgendem Prinzipe ein:

1. Ursachen, die rein die Mutter betreffen,
2. Ursachen, die das Kind betreffen,
3. Ursachen, wobei ein Missverhältniss zwischen beiden existirt, und
4. Ursachen, die von aussen her ihren Ursprung haben.

Was zunächst die in der Mutter liegenden Ursachen anbetrifft, so ist die Beschaffenheit des Perineum von bedeutendem Einfluss für Entstehung der Dammrupturen. Straffe und unnachgiebige Dämme disponiren sehr häufig zu Verletzungen. Dasselbe Schicksal erleiden die papierdünnen, die nach Hecker's richtigem Ausdrucke „wie Zunder aufreissen". Bei jeder physiologischen Geburt strebt der Kopf durch die austreibenden Kräfte, in der Richtung der Beckenachse gegen den Damm seine Ausgangsöffnung zu finden; wenn nun der Damm die Eigenschaften zur weiteren Beförderung des Kopfes nach der natürlichen Ausgangsöffnung der Scheide hin nicht besitzt, so ist eine Zerreissung unausbleiblich. Solche straffe und gewissermassen trockene Dammgebilde mit geringer Elasticität kommen namentlich bei alten Erstgebärenden nach dem 35. Jahre vor. Thatsächlich finden alle Autoren das höhere Alter der Erstgebärenden prädisponirend zu Dammverletzungen. Fasbender fand folgende Prozentzahl der Dammrisse nach dem Alter bei Erstgebärenden: 15—20 Jahre = 30,4 %, 21—25 Jahre = 34 %, 26—30 Jahre = 38 % und über 30 Jahre 50 %. Winkel fand ebenfalls das 3—4fache der Dammrupturen bei alten Erstgebärenden. Auch die jüngeren Erstgebärenden, namentlich die mit dunkler Hautfarbe und stark behaarter Haut, wo die Entwicklung der Muskulatur und des Zellgewebes sehr stark und beides deswegen auch straff und unnachgiebig ist, disponiren zu Zerreissungen des Dammes. Bei papierdünnen oder membranösen Dämmen kommt es, namentlich wenn sie ungemein breit sind, vor, dass der Kopf sich in den Damm hineinbohrt, von letzterem quasi haubenförmig überzogen wird und schliesslich, nachdem er sich mehr und mehr verdünnt hat, zerreisst.

Die Länge des Dammes ist gleichfalls nicht ohne Wichtigkeit; je kürzer der Damm ist, desto leichter kommt es zu Ver-

letzungen, wie Fasbender durch Messungen constatirt hat. Er fand bei Erstgebärenden mit Dämmen von 2 cm Länge 53,8 % Risse, bei über 2 cm bis incl. 3 cm Länge 33,3 % und über 3 cm 24,4 %. Olshausen glaubt, dass eine grössere Breite des Dammes, wie sie vorzugsweise in Verbindung mit geringer Beckenneigung vorkommt, zu Rupturen prädisponirt. Auch die mit Varicen, breiten Condylomen, Vernarbungen, Infiltration des Unterhaut-Zellgewebes etc. behafteten Dämme neigen gerne zu Zerreissungen.

Die Beschaffenheit des Beckens spielt eine nicht minder grosse Rolle. Wir wissen nach Schultze (Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten XII), dass bei der normalen Geburt „die Spannung der Ränder möglichst gleichmässig auf die Peripherie der Schamöffnung vertheilt sein soll, damit nicht einzelne Partien, so namentlich der Damm, zu Gunsten der übrigen vorwiegend in Anspruch genommen werden".

Bei spitzem Schambogen nun, wo der vordere Theil der Schamspalte nicht in Anspruch genommen wird, weil der Schädel an den unteren Rand des Schambogens nicht herantreten kann, kommt es infolgedessen gerne zu Zerreissungen.

Von vielen Seiten auch wird behauptet, dass eine zu starke Beckenneigung und Kreuzbeinkrümmung häufig Veranlassung zu Dammrupturen gebe. Wir können uns damit nicht einverstanden erklären, weil gerade in diesen Fällen der Damm am wenigsten auszuhalten hat, da die Richtung der austreibenden Kräfte direkt die vordere Beckenwand trifft. Schultze sagt: „wenn wirklich bei starker Beckenneigung und starker Beckenkrümmung mehr Dammrisse als bei normalen vorkommen, so wird dies darin seinen Grund haben, dass stark geneigte Becken sehr häufig rhachitisch sind, also oft ein gestrecktes Kreuzbein haben, welcher Umstand natürlich einen Dammriss leichter zu Stande kommen lässt."

Im Gegensatze zur starken Beckenneigung und starken Kreuzbeinkrümmung steht die zu geringe Beckenneigung, wo die Kindestheile durch die austreibenden Kräfte direkt gegen den Damm gerichtet werden. Die Möglichkeit von Dammrissen ist also auch hier geboten. Winkel auch giebt diese Möglichkeit zu, obwohl er weder bei Osteomalacischen mit engem Schambogen,

noch bei Rhachitischen mit flachem Kreuzbein Dammrisse häufiger als bei anderen sah, weil die Osteomalacischen meist Mehrgebärende und ihre Weichtheile gewöhnlich nachgiebiger sind.

Zum Zweiten finden wir Ursachen für Dammrisse, die von dem Kinde geschaffen werden.

In wie weit der Kopfumfang mitspricht, darüber sind die Meinungen sehr verschieden. Nach Winkel geben stark entwickelte Köpfe öfters die Ursache zu Verletzungen. Hecker (Klinik der Geburtskunde 1861) behauptet dem entgegen, dass stark entwickelte Köpfe nicht zu Rupturen Anlass geben, weil dadurch die Ausdehnungsfähigkeit der Weichtheile in langsamer Weise in Anspruch genommen und dadurch die Gefahr des schnellen Durchtretens reduzirt wird. Nach einer späteren Statistik Preiter's, wonach von 240 Fällen 157 = 65,41 % Dammrisse vorkamen, und zwar bei Kindern, deren Kopfumfang weniger als das mittlere Durchschnittsmass (= 34,66 cm) betrug, während nur bei 83 Kindern das Durchschnittsmass übertroffen war, hat sich ergeben, dass nur der hintere Durchmesser als Ursache der Dammrupturen zu betrachten sei.

Was die Qualität der Schädelknochen anbetrifft, so werden die härteren und unnachgiebigen Schädelknochen als prädisponierend zu Rupturen angegeben. Das bestätigen auch Hecker, Fasbender und Preiter durch statistische Zusammenstellungen, in denen sie die Mehrzahl der Rupturen bei Geburten von Knaben mit härteren Köpfen fanden. Preiter fand unter 250 Dammrissen 134 = 53,6 % bei Knaben und 116 = 46,4 % bei Mädchen. Eigenthümlich ist, dass die von Hecker, Fasbender und Preiter beobachtete Thatsache sich nach Winkel's Statistik nicht bestätigt; derselbe fand unter 120 Rissen 64 bei Mädchen, und 53 bei Knaben. Dass schliesslich die abnorm entwickelten Schädel, wie Hydrocephalus etc. fast unvermeidlich zu Zerreissungen des Dammes Veranlassung geben, liegt auf der Hand.

Die dritte Gruppe von Ursachen für Entstehung von Dammrissen bilden einmal die verschiedenen Kindslagen. Die Vorderscheitellagen werden als sehr ungünstig betrachtet, weil der Kopf mit seiner grössten Peripherie der Fronto-occipitalen zum Durchschneiden kommt, zudem das Hinterhaupt durch die langsame

Entwicklung der Stirn unter der Symphyse längere Zeit gegen den Damm gerichtet steht. Die Gesichtslagen schaffen weniger grosse Gefahren als die Vorderscheitellagen, da sie mit einem kleineren Durchmesser (D. submento-occipitalis) zum Durchschneiden kommen. Bei Beckenendlagen kommt es öfters zu totalen Dammverletzungen durch die Nothwendigkeit der raschen Zutageförderung des Kindeskopfes, die mit Rücksicht auf die Erhaltung des Lebens des Kindes indicirt ist. Ohnedies würden Beckenendlagen bezüglich der Rupturen als ziemlich ungefährlich bezeichnet werden können, weil der Damm durch den Rumpf ziemlich langsam und gleichmässig erweitert wird.

Für alle Kopflagen ist überhaupt die grösste Gefahr für Dammrisse in einem schnellen Durchtreten des Kopfes gegeben. Es wird alles darauf ankommen, wenn möglich, das Durchschneiden des Knopfes durch die Weichtheile in langsamster Weise zu bewerkstelligen. Nur auf solchem Wege kann der dabei in höchstem Grade massgebende Faktor, die Elasticität der Weichtheile in der nothwendigen Weise zu voller Geltung gelangen. Anwendung der bekannten Dammschutzmethoden während des Geburtsaktes, ferner vor allem Verbot der Anwendung der Bauchpresse seitens der Kreissenden, die ganz besonders zu stürmischem Durchtreten des Kopfes mitwirkt, werden eventuell anzurathen sein. Selbstverständlich muss, wenn es sich, wie bei Beckenendlagen, um die Erhaltung des Kindeslebens überhaupt handelt, diese Vorsicht ausser Acht bleiben, und wird eine Ruptur nicht vermieden werden können.

Der Durchtritt der Schultern als ursächliches Moment verdient gleichfalls einige Beachtung, und umsomehr, als nicht nur vorhandene kleine Risse, die durch die Passage des Kopfes entstanden waren und übersehen wurden, wie das sehr häufig vorkommt, vergrössert werden, sondern weil oft auch der unverletzte Damm durch den Durchtritt der Schultern in gewissem Grade gefährdet wird. Die Momente, die dazu beitragen, eine grosse Spannung des Dammes hervorzurufen, sind die ausserordentliche Breite der Schultern und die Unbeweglichkeit des Rumpfes gegenüber der des Halses. Dazu kommt noch, dass die von der Wirbelsäule aus auf die Schultern wirkenden austreibenden Kräfte die eine Schulter mehr nach hinten drängen und stärker auf den

Damm wirken lassen. In solchen Fällen räth Zweifel (Geburtshilfe p. 45, 1881), den Kopf mit zwei Händen zu fassen, sodass die eine Hand über das Hinterhaupt, die andere über das Gesicht kommt, und den Kopf nach abwärts zu ziehen, bis sich die vordere Schulter unter den Schambogen feststemmt. Nun wird durch ein stärkeres Erheben des Kopfes nach vorn die hintere Schulter langsam über den Damm gehebelt.

Unter die Ursachen, welche als Missverhältnisse zwischen Mutter und Kind zu betrachten sind, rechnen wir ferner eine ausserordentliche Kleinheit der Rima. In hochgradigen Fällen kann dadurch die Passage der Frucht fast unmöglich werden, sofern nicht ausgiebige Massregeln Platz greifen, wie z. B. die blutige Erweiterung der Rima.

Zu den von aussen her kommenden Ursachen für Dammrisse gehört vor allem die Application der Zange. Es ist wohl ein grosser Irrthum, die Zange als geeignetes Mittel für die Dammunterstützung zu halten, wie dies zu Zeiten gern geschah. Allein der Umstand, dass die Anlegung einer Zange momentan zur Vergrösserung des Umfanges des Schädels beitragen muss, wird genügen, um ihr jeden Vortheil hinsichtlich des Dammschutzes abzusprechen. Besondere Nachtheile sind ferner bei Anlegen der Zange das rasche Abgleiten des Kopfes durch die äusseren Genitalien, und die Einkerbungen, die die Ränder der Zangenlöffel in die Weichtheile beim Herausziehen verursachen. Während 10 Jahren der Halle'schen Klinik und Poliklinik kamen unter 244 Zangengeburten von Erstgebärenden 76 Dammrisse = 31,1 % vor, während bei spontanen Geburten Erstgebärender nur 20 %; von den 31 von Backer Brown operirten Dammrissen waren 13 = 41,9 % durch Zangenanlegung entstanden. Aus Preiter's Statistik entnehmen wir, dass unter 7190 Geburten 164 = 15,85 % durch Zangenoperation entstandene Darmrisse vorkamen, sodass er mit Recht zu dem Schlusse kommt, dass die Zangenoperation als ursächliches Moment für die Entstehung von Darmrupturen in der That nicht zu unterschätzen ist. Olshausen pflichtet dieser Meinung bei, indem er ausdrücklich sagt: „Wer bei einigen wenigen Zangenentbindungen durch den Mastdarm oder von aussen her durch den Damm das Verhalten der den Kopf stets überragenden Apices der Zange kontrolirt und gefühlt hat, wie sich

über dieselben weg als über zwei harte Widerlager winklig der Damm spannt, anstatt dem runden Schädel anzuliegen, der wird bald der Überzeugung werden, dass die Zange ein geeignetes Mittel ist, selbst bei aller Geschicklichkeit des Operateurs Dammrupturen zu begünstigen."

Weiterhin ist ungünstige Lagerung der Kreissenden nicht ohne Einfluss auf eventuelle Rupturen. Von den meisten Autoren wird Seitenlage und namentlich die linke empfohlen; durch diese Lage vermag man das übermässige Mitpressen der Kreissenden zu unterdrücken und einen allzuraschen Austritt der Frucht zu verhüten, ganz abgesehen davon, dass in solcher Lage der Damm für den Arzt besser zu übersehen ist. Auch bei der Rückenlage sind die Chancen nicht ungünstig. Die Überwachung des Dammes ist bei ihr gerade so gut wie bei der Seitenlage möglich, zudem ist bei ihr das schnelle Durchtreten des Kindes durch einen in den Mastdarm eingeführten Finger besser einzuhalten als bei der Seitenlage.

Die von Schröder (Lehrb. der Geburtshülfe 1882, p. 206) empfohlene kniend kauernde Stellung wird von den meisten Autoren als eine für den Damm ungünstige betrachtet. Schultze sagt mit Recht über diesen Punkt: „Die Haltung der Gebärenden kann dagegen auf die Spannung der Weichtheile unstreitig einen Einfluss haben. Die in der kauernden Stellung der Gebärenden häufig erfolgenden Dammrisse können wohl theils auf Rechnung dieser passiven Spannung der Weichtheile, theils auf Rechnung der aktiven Spannung gesetzt werden, in der die Muskulatur des Dammes durch die in solcher Stellung wohl selten ausbleibenden drängenden Mitbewegungen sich befindet."

Als Beweise können uns die zuweilen auf offener Strasse vorkommenden Geburten dienen, bei denen die betreffenden Individuen instinktiv diese kauernde Stellung einnehmen. Erhebliche Zerreissungen des Dammes, namentlich bei Erstgebärenden, treten dabei jederzeit ein.

Die Hebammen schliesslich mögen bisweilen Schuld an der Entstehung von Dammrupturen tragen, sei es durch unterlassene, sei es durch unzeitige Dammstütze.

Wir hätten damit die Übersicht über die für Dammrisse bestehenden ursächlichen Momente beschlossen und gedenken,

bevor wir zur Therapie uns wenden, mit wenigen Worten der Symptome und Folgen, die aus solchen Rissen entstehen werden.

Symptome. Von den Symptomen macht sich zuerst ein dem Risse vorausgehendes Gefühl von brennendem und schneidendem Schmerze bei der Passage des Kindes geltend. Die Kreissende glaubt, im ersten Moment, und zwar beim Durchtreten des Kindes durch die äussere Scham, wo der Schmerz am grössten ist, sie sei vollständig aufgerissen. Weiterhin treten mehr oder minder starke Blutungen auf, die aber meistens venösen Ursprungs sind, da die Arterien seitlich verlaufen. Zweifel sah einmal starke arterielle Blutung, die er durch die Naht stillte. In manchen Fällen tritt nach einigen Tagen (4—5) eine stärkere Blutung ein. Bei nicht genähten Rissen sind oedematöse Anschwellungen ein häufiges Symptom. Leichtere oberflächliche Verletzungen verlaufen in der Regel fieberlos, während bei tieferen Verletzungen nicht selten kurz nach der Verletzung ein Wundfieber auftritt, das mit Frösteln oder Schüttelfrost beginnt; die Temperatur steigt ziemlich hoch, in der Regel bleibt sie zwar unter 39° C.; sie kann aber bis 40° C. steigen. Winkel (in der Monatsschrift für Geburtskunde XXII, pag. 352) hat eigene Kurven dieses Wundfiebers angegeben.

Von den Folgen kommt die durch die Verletzung nahe gerückte Gefahr einer septischen Infektion vor allem in Betracht; dieselbe liegt um so näher, als die Verletzungsstelle dem fortwährenden Ausfliessen der Lochial- und anderer Sekrete ausgesetzt ist. Örtliche Entzündungen können, wenn sie das Peritoneum ergreifen, prognostisch ungünstig sich gestalten. Komplette Risse, die in den Mastdarm übergreifen, sind meist von schweren Folgen begleitet. So entsteht durch eine Beeinträchtigung der Funktion des M. sphincter ani eine Incontinentia alvi. Die Frauen können Darmgase und Kothmassen nicht zurückhalten. Auch Prolapsus recti ist beobachtet worden. Die nach solchen Rupturen eintretenden chronischen Diarrhöen entstehen wahrscheinlich (Olshausen) durch Luftzutritt zum Darm in Folge mangelhaften Verschlusses des Sphincter ani. Winkel sah in 9 % seiner Fälle Harnverhaltung eintreten. Nach einer Heilung beobachtet man häufig eine Verkürzung des Dammes, in seltenen Fällen eine enorme Verengerung der Scheide. Winkel erwähnt

eines Falles von Krieg, wo bei einer Frau nach starker Vernarbung eine solche Verengerung eintrat, dass man einen Katheter kaum einführen konnte. Als weitere Folgen einer Dammverletzung kann auch Incontinentia urinae eintreten, in Folge (Zweifel) der durch den Druck bei der Geburt entstandenen Lähmung der den Sphincter vesicae versorgenden Nerven. Nach einer nicht exakt und kunstgemäss angelegten Naht sieht man häufig eine Communication zwischen Mastdarm und Scheide (Mastdarmscheidefistel) zurückbleiben.

Schliesslich seien als sekundäre oder vielmehr indirekte Folgen Leucorrhoe, Sterilität und psychische Störungen erwähnt.

Prophylaxis. Nach Betrachtung solcher durch die Dammrisse geschaffenen pathologischen Zustände wird uns nunmehr die Frage in mehr als einem Sinne von Wichtigkeit erscheinen: „Welche Hilfsmittel stehen uns zu Gebote, die bei der Geburt dem Damme drohenden Gefahren zu beseitigen oder wenigstens abzuschwächen?“

Wir kommen damit zu dem Kapitel der Prophylaxis, wie sie bei jeder, auch der normalen Geburt zur Verhütung einer Verletzung der Weichtheile Platz zu greifen hat.

Die Nothwendigkeit der Dammunterstützung wurde in den ältesten Zeiten bereits erkannt. Die früher angewandten Mittel, wie das Einölen oder Einsalben des Dammes, wie es Hippokrates schon empfiehlt, das Zurückdrängen des Steissbeins, die Einführung dünner Fischbeinplatten, sind als unnütze Quälereien seit lange bereits abgethan worden. Dasselbe Schicksal hat auch das in neuerer Zeit von Rothe (Dammschutzlöffel, Archiv für Gynaekologie XIII) vorgeschlagene Zangenblatt ohne Beckenkrümmung, erlebt.

Giffart (gest. 1731), nach Anderen Lamotte werden als Erste angegeben, die eine manuelle Unterstützung des Dammes vorgeschlagen haben, jedenfalls wurde sie von Putzos (gest. 1753) zuerst mit Erfolg angewandt. Von jener Zeit an wurde die manuelle Dammunterstützung von so ziemlich jedem Geburtshelfer bei allen Geburten beobachtet bis auf einzelne Wenige, die im direkten Gegensatze gerade dem Dammschutzverfahren Schuld für die so häufigen Vorkommnisse von Dammrupturen gaben, oder die das Dammschutzverfahren überhaupt für werthlos

hielten. Schultze trifft mit seiner vermittelnden Ansicht wohl auch hier das richtige, wenn er sagt, dass überhaupt eine allgemein gültige Regel, ob eine Dammunterstützung nütze oder schade, oder gleichgültig sei, nicht gegeben werden könne.

Scanzoni (Geburtshülfe p. 254) erklärt zwar die Unterstützung des Dammes für entbehrlich, giebt aber den Rath, dass man sie in der Privatpraxis nie versäumen möge, weil einerseits die Ausdehnung des von innen heftig gedrückten Dammes bei einem entsprechenden Gegendrucke weniger schmerzhaft sei, andererseits die Frauen durch eigene Erfahrung oder durch fremde Überlieferungen mit der manuellen Unterstützung des Dammes bekannt seien, und schliesslich im Falle eines unvermeidlichen Dammrisses die Schuld der Unterlassung dieser Manipulation zuschieben würden. Die Methoden, die zu diesem Zwecke vorgeschlagen wurden, sind so mannigfaltig, dass die Beschreibung aller uns zu weit führen würde; wir beschränken uns auf die Anführung nur der bekanntesten.

Für jede Geburt gilt als oberster Grundsatz die Vermeidung eines stürmischen Herabtretens der Kindestheile in dem Momente, wo die Weichtheile des Perineum passirt werden. Zu diesem Zwecke soll man die Kreissende Seitenlagerung einnehmen lassen oder nach Olshausen's ausgezeichnetem Rath die Gebärende zu einer kurzen und frequenten Respiration auffordern, damit sie dadurch in ihrem Mitpressen und Drängen Halt mache. Von Ahlfeld (Archiv f. Gynaekologie VI) und Olshausen wurde gegen das stürmische Hervortreten des Kopfes das Ritgen'sche Verfahren aufs wärmste empfohlen; dasselbe besteht darin, dass wenn der Kopf den Damm vorwölbt, man bei Rückenlage der Kreissenden Zeige- und Mittelfinger in den After einführe und den Kopf durch Anlegen der Finger an Mund und Kinn nach vorn und oben schiebe, um den Damm von allzustarkem Drucke zu entlasten, während die freie Hand den Kopf von vorn vor allzuschnellem Austritt verhindere. Die zweite Hand wird ausser der Unterstützung noch dazu benützt, dass man nach Durchschneiden der grössten Peripherie die Stirne in die Höhe hebt, damit der Damm schnell noch über Oberkiefer und Kinn zurückschlüpft. Olshausen empfiehlt diesen Handgriff auch gegen manche Fälle von Wehenschwäche.

Zweifel empfiehlt bei stürmischen Wehen folgendes Verfahren: Er fasst den Kopf mit der hohlen Hand von vorn her so, dass die Volarfläche sämmtlicher Finger an den Kopf zu liegen kommt, der hintere Rand der Vulva indessen immer sichtbar bleibt. Gleichzeitig empfiehlt auch er zur Entlastung des Dammes das Ritgen'sche Verfahren.

In der hiesigen Klinik werden folgende prophylactische Massregeln angewandt: Bei Rückenlage der Kreissenden stellt sich der Geburtshelfer an die rechte Seite des Bettes und legt den einen weichen erwärmten und mit einem trockenen Tuche bedeckten Ballen seiner rechten Hand unmittelbar hinter die untere Commissur der grossen Schamlippen; die übrigen Finger werden dabei über das Perineum ausgestreckt. Liegt die Kreissende auf der linken Seite, so sitzt der Geburtshelfer hinter ihrem Rücken, somit auf der rechten Seite des Bettes und legt die mit dem oben beschriebenen Tuche bedeckte Hand flach auf das hervorgetriebene Perineum, so dass der Daumen neben die rechte, die übrigen Finger neben die linke Schamlippe zu liegen kommen, und der Rand zwischen Daumen und Zeigefinger mit dem vorderen Rande des Dammes parallel läuft. Ein starker Druck auf das Perineum darf nie ausgeübt werden; derselbe sei vielmehr sanft von vorn nach hinten streichend, mit zu- oder abnehmender Wehe stärker oder schwächer. Während der Wehenpause darf kein eigentlicher Druck ausgeübt werden; nur wenn der Kopf zum Durchschneiden kommt, und der Damm fortwährend gespannt bleibt, ist ein solcher von hinten und unten nach vorn zu statthaft. Sobald der grösste Theil des Kopfes aus der Schamspalte herausgetreten ist, ist es rathsam, mit dem Zeige- und Mittelfinger der freien Hand die tieferen Partien des Kopfes zu erfassen und über den Rand des Perineum empor zu heben.

Wenn nun trotz solcher Bemühungen die Erhaltung des Dammes gefährdet ist, vor allem, wenn ein Missverhältniss zwischen dem kindlichen Schädel und der Schamspalte existirt, scheint die Indication zur Incision des Scheideneingangs gegeben zu sein.

Die erste Ausführung der Episiotomie nahm Michaelis 1799 vor; er machte mit dem Pott'schen Bistouri in der Mitte der hinteren Commissur der Schamspalte in der Länge der Raphe verlaufend einen Längsschnitt, und zwar in der Erwägung, dass

die blutige Erweiterung und dadurch Erzielung einer glatten Wunde dem unregelmässigen Risse entschieden vorzuziehen sei. Seine Methode fand wenige Nachahmer; es wurde ihm vorgehalten, dass der Zeitpunkt, wann die Episiotomie stattzufinden habe, und die Tiefe der Wunde schwer zu bestimmen seien; ja, es wurde von Vielen überhaupt nicht anerkannt, dass die blutige Erweiterung der Schamspalte vor den Dammrissen den Vorzug verdiene.

Auch die von Ritgen und Birnbaum vorgeschlagenen seichten seitlichen Incisionen (6—14) des Scheideneingangs fanden wenig Anklang, weil sie in der That zur Erhaltung des Dammes so viel wie Nichts beitrugen. Nach Schultze kann man sie nur in den seltenen Fällen, wo das Ligamentum Triangulare sehr straff und unnachgiebig ist, vortheilhaft anwenden.

Nur Scanzoni's Vorschlag hat endlich allgemeinere Anerkennung sich erworben; nach ihm sollen sogenannte „Scarificationen des Scheideneingangs" in der Weise gemacht werden, dass man in Momenten, wo eine Ruptur droht oder bereits begonnen hat, oder in Fällen, wo ein auffallendes Missverhältniss zwischen Vulva und Schädel des Kindes besteht, die grossen Schamlippen während der Wehe seitlich vom Frenulum in der Länge von ungefähr $1^1/_2$ cm in der Richtung der Sitzknorren einschneide. Durch zwei Incisionen von genannter Länge wird die Schamspalte um das Drei- bis Vierfache erweitert. Scanzoni hat die Stellen seitlich gewählt, weil wegen der an diesem Orte vorhandenen Dicke der Weichtheile ein Weiterreissen nicht zu befürchten ist. Die für die Incisionen gebräuchlichen Instrumente sind das geknöpfte Bistouri, welches flach zwischen den das Perineum spannenden Kopf und die Labien eingeführt, mit der Schneide gegen die zu incidirende Stelle gekehrt und in langsamen Zügen durchgeführt wird, auch die scharfe oder stumpfe Scheere.

Über die Frage: ob und wann die Episiotomie indicirt ist, sind die Ansichten auch der heutigen Geburtshelfer noch differirend. Wir schliessen uns dem Prinzipe an, dieselbe als indicirt zu betrachten dann, wenn eine spontane Dammzerreissung in der That droht, so zwar, dass wir der Erwägung Michaeli's beipflichten, dass unter allen Umständen dem nicht zu vermeidenden Risse die glatte Wunde vorzuziehen sei. Die geringen Nachtheile, die

eine so geschaffene Wunde darbietet, müssen vollkommen zurücktreten gegenüber den grossen Vortheilen, die wir damit erzielen. Die Richtigkeit solcher Annahmen beweist zweifellos eine in der Leipziger Klinik von Credé und Colpe (Arch. f. Gyn. 24, 1884) gewonnene Statistik, nach welcher unter 2000 Fällen nur 2,9% Risse bei Primiparis, 1,4% bei Multiparis nach Incision konstatirt wurden. In besonderen Fällen, bei denen in Folge livider schmutzig-braunrother Verfärbung des Dammes die Ausdehnungsfähigkeit der Weichtheile nicht mehr zu taxiren ist, erscheint uns namentlich die Incision als ganz besonders angezeigt.

Was die Nachbehandlung der Incisionen betrifft, so ist den heutigen chirurgischen Begriffen entsprechend eine sofortige Annäherung der Wundränder vermittelst der Naht erforderlich. Nachdem die Wunde gehörig mit schwacher Carbollösung gereinigt wurde, werden bei Rückenlage der Kreissenden die Nähte von aussen her am besten mit carbolisirter Seide angelegt. Man erzielt in der Regel in wenigen Tagen (6—7) vollständige Heilung, und es residuirt von der Wunde Nichts als eine kleine dreieckige Narbe.

Neuerdings wurde von Credé und Colpe eine einfachere Naht vorgeschlagen. Nach der Geburt bilden die klaffenden Wundränder einen Rhombus, in dem die zwei oben und unten gelegenen Winkel (die Wöchnerin auf dem Rücken liegend gedacht) an den Stellen liegen, wo die Schleimhaut der Vagina in die äussere Haut übergeht, während von den beiden anderen Winkeln der eine in der Schleimhaut der Vagina selbst, der andere in der äusseren Haut sich befindet. Nachdem die Wunde genügend ausgeblutet hat, soll nun eine einzige sehr tief greifende feine Seidennaht in der Richtung vom oberen zum unteren Winkel für die Vereinigung der Ränder genügen.

Therapie. Ist nun trotz aller angewandten prophylactischen Massregeln ein Dammriss dennoch entstanden, so gilt es, da nachgewiesenermassen eine spontane Heilung unter allen Umständen nicht zu erwarten ist, so für dessen Schliessung Sorge zu tragen, dass weitere Complicationen, wie wir sie früher bereits kennen gelernt haben, vermieden werden. Dass die einzig zweckmässige und erfolgreiche Behandlung der Risse die blutige Naht ist, steht heute ausser allem Zweifel. Nur bezüglich der Art

und Weise der Ausführung derselben herrschen geringe Differenzen.

Von den meisten Autoren wird die Knopfnaht besonders empfohlen. Auch in der hiesigen Klinik wird sie nach der von Kiwisch angegebenen Methode ausgeführt.

Bei incompletten Rissen werden, nachdem die Nachgeburt entfernt, und die Wunde unter Antiseptik gereinigt worden ist, 2—4 Nähte mittelst stark gekrümmter Nadeln derart angelegt, dass man durch die Perinealhaut 2—3‴ vom Wundrand entfernt die Nadeln so tief einsticht, dass auch die Wundlippen der mitgerissenen Vagina von der Ligatur umfasst werden. Erst, nachdem sämmtliche Nähte angelegt sind, werden nach wiederholter Reinigung der Wunde die Fäden mässig stark angezogen und geknüpft. Das stärkere Anziehen erfolgt zu dem Zwecke, eine nach Abschwellung der ödematösen Weichtheile eintretende Lockerung der Nähte zu vermeiden. Zweifel empfiehlt nach Fertigstellung der Naht, sich zu überzeugen, ob die Scheidenschleimhaut genau aneinander liegt, widrigenfalls ein paar Knotennähte in die Vagina in Rückenlage einzulegen, um vor allem den Zutritt der Lochialsecrete zur Wunde zu verhindern.

Bei completten Rissen, wo die Mastdarmwand mit zerrissen ist, bedient man sich eines Operationstisches und legt die Frau in Steinschnitt- oder Steissrückenlage. Man beginne mit der Mastdarmnaht; zu diesem Zwecke bedient man sich feiner Nadeln und eines einfachen Fadens und näht von oben anfangend mittelst der fortlaufenden Naht, und zwar mit möglichst dicht aneinander stehenden Stichen die Spalte vollkommen zusammen. Zur Vermeidung einer Einstülpung der Wundränder sollen die Einstiche in geringer Entfernung vom Wundrande selbst gemacht werden.

Eine besondere Beachtung verwende man auf exakte Vernähung der Rectovaginalwand, um eine spätere Communication (Rectovaginalfistel) zu vermeiden, und auf Vernähung der Gegend des Musc. sphincter ani (Incontinentia alvi). Die Vereinigung wird in gleicher Weise vorgenommen wie bei den incompletten Rissen.

Neuerdings wurde von Schauta (Realencycloplädie von Eulenburg 1886) eine für complette Risse ebenfalls sehr zweck-

mässige Nahtmethode angegeben. Sie besteht darin, dass man zuerst die Dammnähte anlegt, sie ungeknotet lässt, darnach einige Vaginalnähte, sodann eine Rectal- und eine Vaginalnaht, und zum Schlusse die Dammnähte knotet. Bei incompletten Rissen werden die Dammnähte zuerst ungeknotet angelegt, dann wird die Vaginalschleimhaut durch wenige tief greifende Nähte vereinigt, und zum Schlusse werden die Dammnähte geknotet.

Wir wollen nicht unerwähnt lassen eine von Tillmans (Centralblatt f. Chirurgie, 1882, Nr. 36) namentlich empfohlene und auch von Keller (Archiv f. Gyn., 1885, XXVI, Heft II) zur Vereinigung der frischen Dammrupturen angewandte Nahtmethode, die sogenannte Kürschner- oder fortlaufende Naht mit starkem Catgutfaden; sie wird besonders für complette Risse angewandt.

Man beginnt im obersten Winkel des Scheidenrisses mit einer Knopfnaht, an die sich mit demselben Faden schräg eingelegte Nähte dicht aneinander bis zum hinteren Winkel der Dammwunde anschliessen. Das Fadenende wird entweder durch die letzte Fadenschlinge durchgezogen und geknotet, oder es wird am Schlusse eine selbständige Knopfnaht angelegt und das Fadenende der fortlaufenden Naht zusammen mit dem einen Faden der Knopfnaht mit dem anderen Faden geknotet. Die Vortheile der genannten Nahtmethode sind einmal Erzielung einer gleichmässigen Spannung, zum anderen das Wegfallen der Entfernung der Nähte, da das stärkere Catgut in 6 — 7 Tagen resorbirt ist.

Was die Zeit der Operation von frischen Rissen anlangt, so ist nach Scanzoni immer der Zeitpunkt sofort nach beendigter Entbindung zu wählen. Scanzoni räth dazu aus folgenden Gründen: 1. Gleich nach der Entbindung sind die Wundränder am meisten geeignet zur Erzielung einer vollständigen Heilung. 2. Eine vollständige spontane Heilung ist nicht zu erwarten, eine unvollständige ist nicht häufig. 3. Die Gefahren, die bei längerem Offenbleiben der Wunde drohen, sind ausserordentlich gross. 4. Die Resultate, die nach sofortiger Naht erzielt werden, sind sehr befriedigend, ausgenommen die seltenen Fälle, wo ungewöhnlich starke Anschwellung der Ränder, oder puerperale Geschwürsbildung eintreten sollten.

Winkel empfiehlt in gleicher Weise sofortige Anlegung der Naht. Nach Zweifel darf man nicht länger als 12—16 Stunden nach beendigter Entbindung abwarten; schon dann ist eine Abtragung der trockenen Ränder erforderlich. In Granulation begriffene Wundflächen haben nach Zweifel dann Aussicht auf Heilung, wenn man die granulirenden Flächen mit Watte auffrischt und die Ränder durch die von ihm viel empfohlene „Spätnaht" vereinigt.

Die Nähte werden in der Regel am 4.—6. Tag entfernt; Scanzoni hält für rathsam, mit der Entfernung der Nähte nicht voreilig zu sein, weil öfters die gebildete zarte Verklebung wieder reisst.

Dass alle diese Methoden unter strengster Antisepsis auszuführen sind, ist selbstverständlich.

Tritt Ödem ein, oder fangen die Nähte an durchzuschneiden, so ist deren Entfernung dringend empfohlen.

Als Nähmaterial wird die nach jeder Richtung hin zweckentsprechende und von allen Seiten empfohlene desinficirte Seide benutzt.

Vidal des Cassis (1849) brachte statt der Naht die Serres-fines als sehr bequem und vortheilhaft in Anwendung. Sie sind weiterhin empfohlen worden von Braun, Späth, Chiari (Klinik der Geburtshülfe und Gyn., 1855), Hoogeweg (Monatsschrift VI. 1852). In einer Dissertation von J. Schröder (1874) werden die mit denselben erzielten Resultate angegeben und zwar unter 41 Fällen 27 Mal völlige Heilung per primam, davon 7 usque ad anum, 8 Mal theilweise per primam, davon 7 usque ad anum; in 6 Fällen traten Granulationen ein, von denen 2 an Diphtheritis genitalium, die übrigen an Endometritis diphtheritica, ödematöser Anschwellung und stinkender Lochien zu Grunde gingen.

In neuerer Zeit ist man von dem Gebrauch der Serres-fines mehr abgekommen, einmal weil sie für tiefgehende Risse absolut nicht brauchbar sind, zum anderen, weil in Folge ziemlicher durch den Druck verursachter Schmerzen häufiger Wechsel des Applicationsortes nöthig wird. Auch Schultze ist, nachdem er die ausgezeichneten Resultate der Knopfnaht mit Seide erkannte, davon abgekommen und wendet sie nie mehr an.

Auch Catgut ist, da es zu schnell resorbirt wird, weniger vortheilhaft; Hildebrand (Neue Gyn. Universitätsklinik, Königsberg 1876) will es nur für feine Scheidennähte angewendet haben.

Silberdraht indess leistet ausgezeichnete Dienste, erstens weil man die Nähte beliebig liegen lassen kann, ohne eine Eiterung befürchten zu müssen, und zweitens weil mit ihm ein Durchschneiden der Nähte nicht möglich ist. Freilich ist seine Anwendung in Folge der zur Festmachung der Nähte nöthigen Apparate ein wenig umständlich. Als Specialitäten von Nähten sind schliesslich noch zu erwähnen die Heppner'sche Achternaht, die Etagennaht mit versenkten Catgutfäden, die Hasenschartennaht und eine Naht, bei der die beiden Enden des Silberdrahts durch Elfenbeinknöpfe, die sich in Karlsbader Nadeln anschrauben lassen, gehalten werden.

Nachbehandlung. Nach angelegter Naht bedarf es nun vor allem einer gründlichen Nachbehandlung. Erste Bedingung für dieselbe ist Reinhaltung der Wunde. Zu diesem Zwecke empfiehlt Scanzoni mehrmals des Tages warme Vaginal-Injectionen; nur bei entzündlicher Anschwellung sind kalte Überschläge am Platze. Bei vorhandenen Schmerzen macht man nach Zweifel am besten Überschläge mit stark verdünnter Opiumtinctur; von demselben Autor werden auch zur Förderung der Heilung Bepinselungen mit Jodoform Colodium (Jodoform. 1,0—2,0. Colod. Elast. 10,0) auf's Wärmste empfohlen. Zum Zwecke der Reinhaltung der Wunde wurde Katheterismus zur Entleerung des Urins vorgeschlagen; nach Olshausen und Schultze ist er entbehrlich, da Urin die Heilung durchaus nicht beeinträchtigt. Zudem wird ein von nicht ganz geschickter Hand ausgeführter Katheterismus die Benetzung der Wunde nie ganz verhindern.

Als zweite Bedingung ist das ruhige Verhalten der Wöchnerin hervorzuheben; dazu ist dringend eine zweckentsprechende Lagerung der Wöchnerin erforderlich; die Rückenlage ist wohl deshalb besonders passend, weil sie die bequemste und am längsten einzuhaltende ist. Nach der Entfernung der Nähte, mit der, wie schon erwähnt, nicht geeilt werden soll, ist ruhiges Verhalten während mehrerer Tage namentlich indicirt, um ein Reissen der noch zarten Vereinigung zu vermeiden. Daneben ist auf Regelung des Stuhlganges das Augenmerk zu richten; es ist

nicht undenkbar, dass compakte Fäcalmassen die frisch verklebte Wunde zu zerstören im Stande sind. Um eine flüssigere Defäcation zu ermöglichen, genügen indess schon flüssige Kost und später häufige Wasserinjectionen in das Rectum. Die Anwendung von Opiaten zur Zurückhaltung des Stuhles ist nicht angebracht, da eine Verhärtung der Kothmassen dadurch befördert wird.

Bezüglich des im Vorstehenden gegebenen Heilverfahrens der Dammrisse sei es mir nun gestattet, die Resultate der in der hiesigen Klinik während 14 Jahre zur Behandlung gekommenen Fälle zur Veröffentlichung zu bringen. In der beifolgenden Tabelle sind lediglich Erstgebärende berücksichtigt.

| Jahr | Erst-gebärende | Dammrisse | Vollständ. Heilung | Partielle Heilung | Gar keine |
|---|---|---|---|---|---|
| 1872 | 146 | 12 = 8,8 % | 8 | 3 | 1 |
| 1873 | 154 | 19 = 12,3 % | 13 | 3 | 2 |
| 1874 | 122 | 14 = 11,4 % | 10 | 1 | 1 |
| 1875 | 155 | 14 = 9,3 % | 14 | — | — |
| 1876 | 155 | 13 = 8,3 % | 9 | 2 | 1 |
| 1877 | 161 | 23 = 13,6 % | 21 | — | 2 |
| 1878 | 130 | 17 13,7 % | 14 | — | 2 |
| 1879 | 117 | 20 = 17,9 % | 19 | 1 | — |
| 1880 | 140 | 20 = 14,2 % | 17 | 3 | — |
| 1881 | 153 | 19 = 11,7 % | 18 | — | 1 |
| 1882 | 123 | 11 = 8,9 % | 10 | — | 1 |
| 1883 | 157 | 15 = 9,5 % | 12 | 3 | — |
| 1884 | 166 | 12 = 7,9 % | 9 | 3 | — |
| 1885 | 159 | 21 = 13,2 % | 18 | 3 | — |
| | 2038 | 230 = 11,2 % | 192 = 83,4 % | 22 = 9,5 % | 11 = 5,2 % |

Von 5 Fällen (cf. 1873, 74, 76, 78) sind in der obigen Tabelle Heilungsresultate deshalb nicht angegeben, weil bei 3 derselben, die mit älteren Dammrissen schon in die Klinik eintraten, Nähte nicht angelegt wurden, die übrigen 2 luetisch waren.

Im Übrigen ersehen wir aus diesem Beweismaterial, dass heute einmal die Häufigkeit der Dammrisse überhaupt eine nicht allzugrosse ist, 11,2 % bei Primiparis, zum Anderen, dass in

der bei Weitem grössten Anzahl aller Dammrisse völlige Heilung garantirt ist (83,4 %), während nur in einer ganz geringen Anzahl (5,2 %) ein günstiger Erfolg gänzlich ausblieb.

Das Heilverfahren bestand jederzeit in kunstgerecht angelegter Naht, unter Anwendung aller antiseptischen Cautelen.

---

Für gütige Überlassung des Themas und der einschlägigen Fälle sei meinem verehrten Lehrer, Herrn Dr. Nieberding, am Schlusse meiner Arbeit der verbindlichste Dank ausgesprochen.